

Aufstockung Avenue de Cour, Lausanne  
Wohnüberbauung Goldschlägi, Schlieren  
Wohnsiedlung SunnyWatt, Watt  
Hörsaalgebäude Weichenbauhalle, von Roll-Areal, Bern  
Neubau Schulhaus mit Turnhalle St. Martinsgrund, Sursee  
Doppeltturnhalle, Borex-Crassier  
Geschäfts- und Lagergebäude Kuchler AG, Schlieren  
Hotel City Garden, Zug  
Neue Monte-Rosa-Hütte SAC, Zermatt  
«Rifugio», Frasco  
Neubau Tamina-Therme, Bad Ragaz



Die Träger mit den filigranen Holzgittern überspannen in der Doppeltturnhalle Borex-Crassier 32 m und lassen beim Lichtdurchgang eine ganz besondere Stimmung entstehen.  
Architektur: Graeme Mann und Patricia Capua Mann, architectes EPFL FAS SIA, Lausanne



## Wohnsiedlung SunnyWatt, Watt

**SunnyWatt wurde als erste Plusheizenergie-Wohnsiedlung der Region Zürich realisiert. Architektur, Energie und Ökologie verbinden sich symbiotisch als Grundlage einer guten Wohnatmosphäre und sozialer Nachhaltigkeit. Die Sonne liefert kostenlose Energie, die konsequent nutzbar gemacht wird. Der Neubau ist mit dem Label Minergie-P-Eco zertifiziert und entspricht damit den strengsten Anforderungen, die derzeit an eine umweltschonende Bauweise gestellt werden können.**

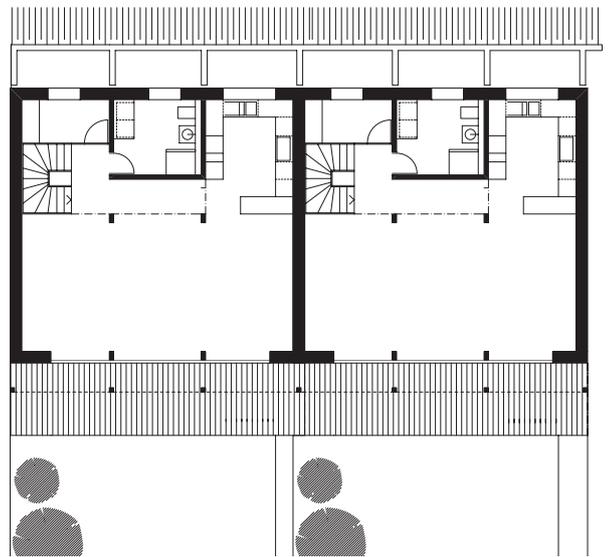
Die vier länglichen Gebäude stehen parallel zum Verlauf der Höhenlinien. Die nördliche Gebäudezeile wird durch zwei viergeschossige Bauten mit Maisonette- und Geschosswohnungen definiert, die davorstehende Gebäudezeile, die aus Reihenhäusern besteht, ist nur zweigeschossig. Durch die Höhendifferenz entstehen zwischen den Baukörpern unterschiedliche Niveaus. Im Norden, an der Haldensteinstrasse, befinden sich die Zugänge zu den Maisonette- und Geschosswohnungen. Um in die oberen Wohnungen zu gelangen, muss nur über ein Geschoss die Treppe genommen werden. Ein Geschoss tiefer liegen die Zugänge zu den Reihenhäusern und der gemeinschaftliche Platz. Die Reihenhäuser verfügen im Süden über private Gärten. Zwischen den Reihenhäusern eingebettet ist der Spielplatz für die kleinen Siedlungsbewohner. Die Neubauten öffnen sich zur Sonne und weisen eine einheitliche Form und Materialsprache

auf. Die Nord- und Seitenfassaden sind eher geschlossen und mit Lärchenholz bekleidet. Die Südfassaden hingegen sind für einen maximalen passiv-solaren Energiegewinn grosszügig verglast. Die vorgelagerte Balkonzone dient der Beschattung der Räume und verhindert eine Überhitzung im Sommer. Der Abstand und die Gebäudehöhe der Reihenhäuser sind so dimensioniert, dass auch die flach geneigten Sonnenstrahlen im Winter das Erdgeschoss der hinteren Gebäudezeile erreichen. Die Siedlung mit insgesamt 19 Wohneinheiten bietet Wohnraum für unterschiedliche Bedürfnisse. So verfügen die acht Maisonettewohnungen entweder über einen Garten oder über eine Dachterrasse. Daneben gibt es einen Baukörper mit vier kleineren Geschosswohnungen. Im Süden stehen die sieben Reihenhäuser. Die Mehrzahl der Wohn- und Schlafräume sind an der Südfassade angeordnet, die Nebenräume zur Nordseite. Neben dem eigenen Aussenraum verfügen alle Wohneinheiten über einen separaten Eingang, was den Wohnungen eine persönliche Note und den Charakter eines Einfamilienhauses verleiht. Die erste Plusheizenergie-Wohnsiedlung der Region Zürich setzt bekannte Konzepte konsequent um. Mit passiv-solaren Massnahmen wird Sonnenlicht als Wärme im Baukörper gespeichert. Sonnenkollektoren werden in die architektonische Gestaltung integriert und erhitzen das erforderliche Warmwasser. Die Heizwärme wird mit an Erdsonden gekoppelten Wärmepumpen erzeugt und über die Komfort-

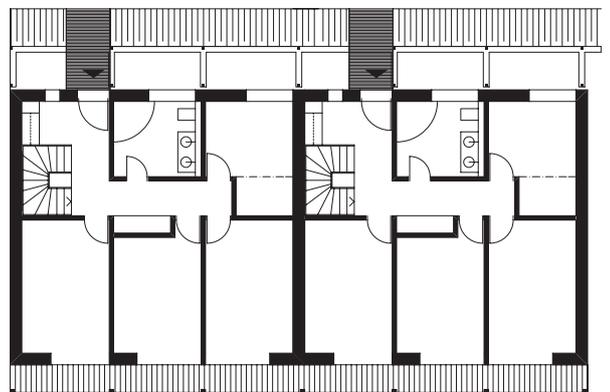
lüftung eingetragen. Das Dach ist mit einer Fotovoltaikanlage ausgestattet und erzeugt den elektrischen Strom für die gesamte Siedlung, von den haustechnischen Anlagen bis hin zum grossen Teil des Haushaltstromes. Die Baurealisation erfolgte in Mischbauweise. Das Untergeschoss ist in Beton ausgeführt, darüber bestehen weitestgehend alle Bauteile aus Holz. Die Optimierung der Holzsystembauweise erhielt in der Planung besonderes Gewicht. Der komplexe Bauprozess stellte hohe Anforderungen an die Logistik und an die Präzision der Ausführung. Die Elemente wurden vorfabriziert, was neben der Verkürzung der Montagezeit auch Vorteile bezüglich Qualität und Arbeitssicherheit brachte. Im Falle eines Rückbaus können die Elemente getrennt und die Materialien separat entsorgt, zum grossen Teil sogar recycelt werden. Die tragenden Aussenwände sind aus grossformatigen Holzfertigelementen mit integrierten Ständern aus Brettschichtholz konstruiert. Die Decken sind als vorfabrizierte Holzverbunddecken mit unten sichtbaren Dreischichtplatten ausgeführt. Soziale Nachhaltigkeit wurde damit angestrebt, dass Wohnungen für unterschiedliche Alterskategorien angeboten werden. Trotz der hohen energetischen und ökologischen Standards liegen die Wohnungen im durchaus üblichen Preissegment. Der Innenhof, der eine fast schon südländische Stimmung erzeugt und als Spielplatz und Treffpunkt regen Nutzen findet, unterstützt die soziale Idee hinter dem Projekt. Dazu trägt



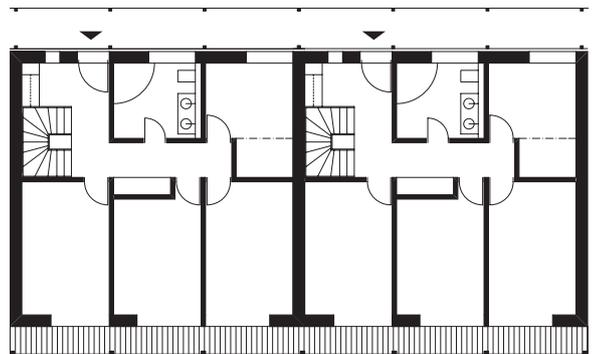
auch die ökologische und naturnahe Gestaltung der Umgebung bei. Das terrassierte Gelände ist mit einheimischen Bäumen und Sträuchern bepflanzt; die Baumallee entlang der Haldensteinstrasse gliedert den Strassenraum und begrüsst die Besucher.



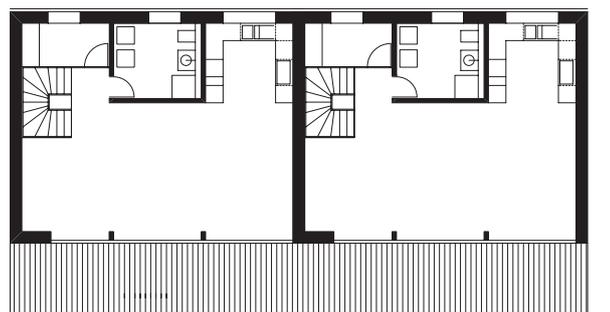
Gartenmaisonette, Erdgeschoss



Gartenmaisonette, 1. Obergeschoss

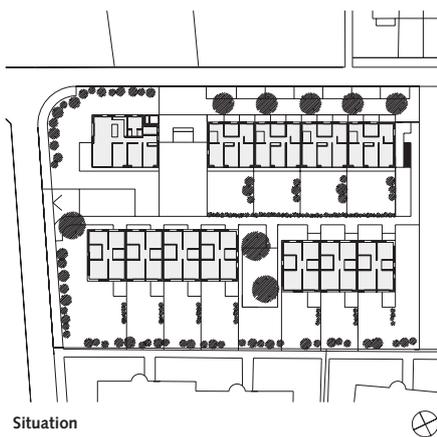


Attikamaisonette, 2. Obergeschoss



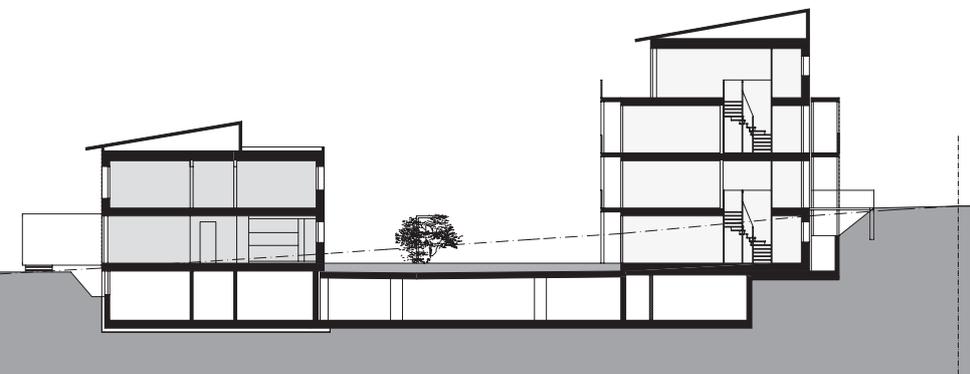
Attikamaisonette, Attikageschoss

10 m



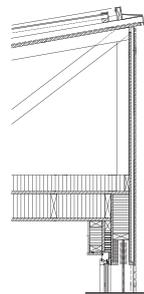
Situation

Ort Haldensteinstrasse 28–42, 8105 Watt  
Bauherrschaft Kämpfen Bau GmbH, Zürich  
Architektur kämpfen für architektur ag, Zürich  
HLKK-Ingenieur Naef Energietechnik, Zürich  
Holzbauingenieur Timbatec GmbH, Zürich  
Fensterbauer 1a hunkeler, Ebikon  
Holzbau Hector Egger Holzbau AG, Langenthal  
Materialien Bauholz: Rahmenbaukanteln und Brettschichtholz 352 m<sup>3</sup>; Platten: Dreischichtplatten 8505 m<sup>2</sup>, Gipsfaserplatten 8990 m<sup>2</sup>; Holzschalungen und Bodenroste 2890 m<sup>2</sup>  
Baukosten BKP 2 CHF 12,1 Mio.  
davon BKP 214 CHF 2,7 Mio.  
Gebäudegrundfläche SIA 416 1130 m<sup>2</sup>  
Geschossfläche SIA 416 5470 m<sup>2</sup>  
Gebäudevolumen SIA 416 16080 m<sup>3</sup>  
Kubikmeterpreis SIA 416 (BKP 2) 770.–  
Bauzeit August 2008–Dezember 2009  
Fotografie Rene Rötheli, Baden, und kämpfen für architektur ag, Zürich

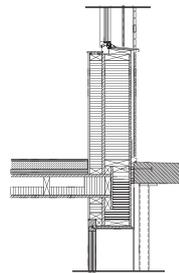


Querschnitt

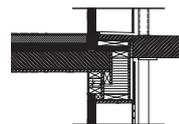




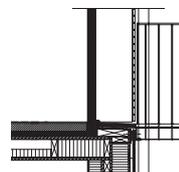
**Dachaufbau von aussen:**  
 Fotovoltaikanlage  
 Unterkonstruktion  
 Unterdachbahn  
 Dachschalung 27 mm  
 Fachwerkträger mit  $e = 1000$  mm/Dämmung 160 mm  
**Kastenelement:**  
 Dreischichtplatte 27 mm  
 Rippen 240 mm/Dämmung  
 Dreischichtplatte 27 mm  
 Anhängkonstruktion 160 mm  
 Gipskartonplatte 15 mm



**Aufbau Aussenwand von innen:**  
 Gipsfaserplatte 15 mm  
 Rippen 120 mm/Dämmung  
 Dreischichtplatte 27 mm, Stösse abgeklebt  
 Rippen 240 mm/Dämmung  
 Diffusionsoffene, mitteldichte Holzfaserplatte 15 mm  
 Lattung 30 mm  
 Lattung in Douglasie 20 mm



**Deckenaufbau in Wohnungen von oben:**  
 Bodenplatten Naturstein 15 mm  
 Zementunterlagsboden 80 mm mit Bodenheizung  
 Trennlage  
 Dämmplatte 20 mm + 50 mm  
**Kastenelement:**  
 Dreischichtplatte 27 mm  
 Rippen 180 mm/Dämmung 80 mm  
 Dreischichtplatte 27 mm



**Deckenaufbau zwischen Wohnungen von oben:**  
 Bodenplatten Naturstein 15 mm  
 Zementunterlagsboden 80 mm mit Bodenheizung  
 Trennlage  
 Dämmplatte 20 mm + 50 mm  
**Holz-Beton-Verbunddecke:**  
 Stahlbeton 180 mm  
 Dreischichtplatte 27 mm

Fassadenschnitt